

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

A41B 13/10

A44B 18/00



[12] 发 明 专 利 说 明 书

[21] ZL 专利号 96197038.3

[45] 授权公告日 2003 年 9 月 24 日

[11] 授权公告号 CN 1121829C

[22] 申请日 1996.7.30 [21] 申请号 96197038.3

[30] 优先权

[32] 1995. 8. 10 [33] US [31] 60/002,095

[86] 国际申请 PCT/US96/12471 1996.7.30

[87] 国际公布 WO97/05792 英 1997.2.20

[85] 进入国家阶段日期 1998.3.18

[71] 专利权人 普罗克特和甘保尔公司

地址 美国俄亥俄州辛辛那提

[72] 发明人 小理查德·N·莱因哈特

审查员 周培之

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

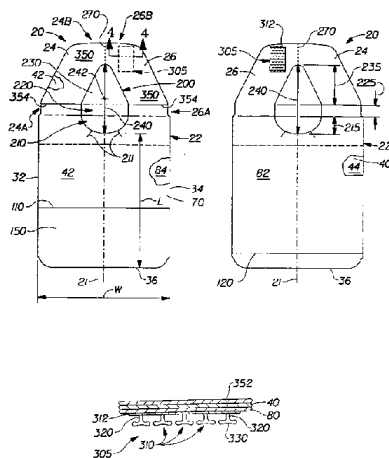
代理人 李晓舒

权利要求书 3 页 说明书 11 页 附图 3 页

[54] 发明名称 具有改进的固定件的围涎

[57] 摘要

本发明提供一种具有改进的机械固定组件的围涎。这种机械固定件由一个延长的搭接表面和从围涎的一个表面伸出的一片叉尖组成。这种机械的叉尖部件能将围涎的两片肩部延伸片牢固地固定在一起，同时摸起来还是柔软的。



1、一种一次性围涎，具有一条纵向中线，一段横向宽度，及纵向延伸的侧边，所述一次性围涎包括：

5 一个围涎主体；

从围涎主体上延伸出来的形成具有一段纵向长度的颈部开口的第一和第二肩部延伸片，每个肩部延伸片具有一个前表面和一个后表面，并且每个肩部延伸片具有一个近端和一个远端，其中第一肩部延伸片的近端和远端位于纵向中线的一侧，第二肩部延伸片的近端和远端位于纵向中线的另

10 一侧；以及

一个与肩部延伸片相连、用于使两个肩部延伸片以可分开的方式搭接叠合在一起的机械固定件，其中所述的机械固定件包括：

位于一个肩部延伸片的一个表面上的搭接表面，以及从另一个肩部延伸片的相对表面上伸出来的一片搭接啮合件；

15 其中，所述搭接表面位于其中一个肩部延伸片的前表面上，至少覆盖所述肩部延伸片的表面积的大约 50%，所述搭接表面的长度至少为颈部开口的纵向长度的 0.25 倍。

2、如权利要求 1 所述的围涎，其中，搭接表面的长度大约为颈部开口的纵向长度的 0.5 倍。

20 3、如权利要求 1 或 2 所述的围涎，其中，所述的那片搭接啮合件是不定向的。

4、如权利要求 1 所述的围涎，其中，从围涎主体延伸出来的两片肩部延伸片形成一个总体上为平面形的颈部开口；所述的总体上呈平面形的颈部开口具有一个前颈部分，一个后颈部分，以及处于前颈部分和后颈部分之间的一个最宽部分，总体上呈平面形的颈部开口相对于一条纵轴是总体对称的，而相对于一条经过所述颈部开口的纵向长度的中点的横轴是总体上不对称的。

5、如权利要求 1 所述的围涎，其中，所述的那片啮合件由一片钩形元件构成。

30 6、如权利要求 1 所述的围涎，其中，所述的那片啮合件由一片叉尖构成，所述的每个叉尖具有接合在一个肩部延伸片的一个表面上的

叉尖根部，用于与搭接表面相啮合的叉尖端部，以及从叉尖根部伸向叉尖端部的叉尖杆，叉尖端部的尺寸大于叉尖杆的尺寸。

7、如权利要求6所述的围涎，其中，叉尖端部具有一围绕着叉尖杆的整个外周从叉尖杆向外伸出的边缘。

5 8、如权利要求6所述的围涎，其中，所述的那片叉尖是不定向的。

9、如权利要求8所述的围涎，其中，所述的那片叉尖的每平方英寸中包括600个叉尖。

10 10、如权利要求9所述的围涎，其中，所述的那片搭接表面啮合元件位于另一个肩部延伸片的后表面上。

10 11、如权利要求10所述的围涎，其中，所述的搭接表面由一种无纺的纤维网面构成。

12、如权利要求11所述的围涎，其中，在每个肩部延伸片的前表面上都设置一层无纺的纤维网面。

15 13、如权利要求1所述的围涎，其中，围涎主体上具有多个从颈部开口延伸出来的狭缝。

14、一种一次性围涎，具有一条纵向中线，一段横向宽度，及纵向延伸的侧边，这种一次性围涎包括：

一个围涎主体，所述主体包括一个纸质的网面层和一个液体不能透过的薄膜层；

20 包括纸质的网面层和液体不能透过的薄膜层的第一和第二肩部延伸片，所述的两个肩部延伸片从围涎主体上延伸出来，形成具有一段纵向长度的颈部开口，每个肩部延伸片具有一个前表面和一个后表面，并且每个肩部延伸片具有一个近端和一个远端，其中，第一肩部延伸片的近端和远端位于纵向中线的一侧，第二肩部延伸片的近端和远端位于纵向中线的另一侧；以及

25

一个与肩部延伸片相连、用于使两个肩部延伸片以可分开的方式搭接叠合在一起的机械固定件，其中，所述的机械固定件包括：

位于一个肩部延伸片的前表面上的由无纺的纤维网面制成的搭接表面，以及从另一个肩部延伸片的相对表面上伸出来的一片非定向的搭接啮合件；

30

其中，所述搭接表面的长度至少为颈部开口的纵向长度的0.25倍。

15、如权利要求 1 所述的围涎，其中，从围涎主体延伸出来的两片肩部延伸片形成一个总体上为平面形的颈部开口；所述的总体上呈平面形的颈部开口具有一个前颈部分，一个后颈部分，以及处于前颈部分和后颈部分之间的一个最宽部分，总体上呈平面形的颈部开口相对于一条纵轴是总体对称的，而相对于一条经过所述颈部开口的纵向长度的中点的横轴是总体上不对称的。

16、如权利要求 14 所述的围涎，其中，围涎主体上具有多个从颈部开口延伸出来的狭缝。

10 17、如权利要求 14 所述的围涎，其中，在每个肩部延伸片的前表面上都设置一层无纺的纤维网面。

18、如权利要求 17 所述的围涎，其中，所述的那片啮合件由一片叉尖构成，所述的每个叉尖具有接合在一个肩部延伸片的一个表面上的叉尖根部，用于与搭接表面相啮合的叉尖端部，以及从叉尖根部伸向叉尖端部的叉尖杆，叉尖端部的尺寸大于叉尖杆的尺寸。

15 19、如权利要求 18 所述的围涎，其中，叉尖端部具有一围绕着叉尖杆的整个外周从叉尖杆向外伸出的边缘。

20、如权利要求 18 所述的围涎，其中，所述的那片叉尖的每平方英寸中至少包括 600 个叉尖。

具有改进的固定件的围涎

5 本发明涉及一次性使用的围涎，更确切地说，涉及一种具有用于将围涎固定在穿用者身上的改进的固定件的围涎。

一次性使用的围涎在本领域中是公知的。在给婴儿喂食时可以使用这类围涎。一次性使用的围涎可以具有一种包括多个层面的叠层结构。例如，一次性使用的围涎可以包括一个用于接纳洒落的食物吸湿性纸质顶片和一个
10 个用于防止洒落的液体透过围涎流到婴儿衣物上的由塑料薄膜制成的底片。还有其它几种多层围涎结构也已经是公知的。

现有技术还公开了几种围涎，这些围涎具有不同的用于将其固定到穿用者身上的构件。例如，围涎可以具有几根带子，可在穿用者的脖子后面将这些带子系在一起从而将该围涎固定在穿用者的身上。采用按扣、带式固定件
15 以及 Velcro 型固定件将围涎固定在穿用者身上等办法也是公知的。

下面这些文件公开了各种围涎，其中包括具有固定件的围涎：1966 年 11 月 22 日授权的第 3286279 号美国专利；1975 年 3 月 18 日授权的第 3871027 号美国专利；1975 年 11 月 4 日授权的第 3916447 号美国专利；1976 年 9 月 14 日授权的第 3979776 号美国专利；1983 年 11 月 22 日授权的第 4416025
20 号美国专利；1984 年 4 月 10 日授权的第 4441212 号美国专利；1984 年 5 月 1 日授权的第 4445231 号美国专利；1985 年 1 月 29 日授权的第 4495658 号美国专利；1985 年 6 月 18 日授权的第 4523333 号美国专利；1985 年 6 月 18 日授权的第 4523334 号美国专利；以及 1991 年 12 月 24 日授权的第 5074013 号美国专利。

25 下面这些文件公开了各种机械固定件：1980 年 8 月 5 日授权的第 4216257 号美国专利；1989 年 7 月 11 日授权的第 4846815 号美国专利；1990 年 1 月 16 日授权的第 4894060 号美国专利；1995 年 2 月 28 日授权的第 5392498 号美国专利；1994 年 7 月 5 日授权的第 5326612 号美国专利；1995 年 4 月 18 日授权的第 5407439 号美国专利；以及 1994 年 10 月 27 日公开的
30 第 WO94/23610 号 PCT 专利公开文件。

带子拿起来和系起来都不方便。粘接型和机械型固定件所存在的问题

是，如果它们接触到穿用者的皮肤，则会磨擦穿用者的皮肤，使穿用者感到不舒适。此外，在将围涎固定到穿用者身上时所遇到的问题是，在顺应着穿用者的脖子的尺寸将围涎系固到穿用者身上时，围涎的覆盖着穿用者胸部的那个部分会产生变形，使得围涎与穿用者的胸部分开。这种变形会引起不适，

5 还会使穿用者的某个部分不能与洒落的食物隔开。

因此，本发明的一个目的是提供一种能够方便地固定到穿用者身上的一次性围涎。

本发明的另一个目的是提供一种具有不刺激穿用者的皮肤的固定件的一次性围涎。

10 本发明的另一个目的是提供一种能够适合于较大范围的脖子尺寸的一次性围涎。

本发明的一次性围涎具有一条纵向中线，一个横向宽度和两条纵向延伸的侧边。这种一次性围涎包括一个围涎主体，从主体上延伸出来的形成具有一段纵向长度的颈部开口的第一和第二肩部延伸片以及一个与肩部延伸片相

15 连、用于使两个肩部延伸片以可分开的方式搭接在一起的机械固定件。

每个肩部延伸片具有一个前表面和一个后表面，并且每个肩部延伸片具有一个近端和一个远端，第一肩部延伸片的近端和远端位于纵向中线的一侧，第二肩部延伸片的近端和远端位于纵向中线的另一侧。

机械固定件由位于至少一个肩部延伸片的一个表面上的搭接表面和从

20 另一个肩部延伸片的相对表面上伸出来的一片搭接啮合件组成。搭接表面的长度至少为颈部开口的纵向长度的0.25倍，在一个实施例中，搭接表面的长度大约为颈部开口的纵向长度的大约0.5倍。

所述的那片搭接啮合件可以是一片不定向的叉尖(prong)。搭接表面可以由一片连接在各肩部延伸片的前表面上的无纺网面构成。那片不定向的叉尖和无纺的网面一起构成一个较为柔软并且对穿用者不产生刺激的固定组件。

25 那片不定向的搭接啮合件与延长了的搭接表面相结合，使肩部延伸片能够以不同的重叠程度固定在一起，从而使得该围涎能够适合于较大的颈部尺寸范围的穿用者。

尽管本说明书的末尾附有特别指出并清楚限定了构成本发明的主题的权利要求，但通过下面结合附图所作的说明，本发明将得到更好的理解，在

30 这些附图中，相同的标号用于表示大体上相同的部件，其中：

图 1 是本发明的一个一次性围涎在使用状态下的透视图;

图 2 是本发明的一次性围涎的正视图, 图中的整个围涎都被展平了;

图 3 是本发明的一次性围涎的后视图;

图 4 是沿图 2 中的 4 - 4 线的横剖视图;

5 图 5 是一个呈封闭形状的颈部开口的局部放大示意图, 图中示出当整个围涎都被展平时它的横向不对称比例和角度 B;

图 6 是一个呈断开及向后收敛形状的颈部开口的局部放大示意图;

图 7 是一个不向后收敛的断开的 U 形颈部开口的局部放大示意图;

图 8A 是用在固定组件中的一片叉尖的显微照片;

10 图 8B 是另一片叉尖的显微照片。

图 1 - 3 示出了根据本发明的一个实施例的一次性围涎 20。围涎 20 包括一个具有纵向侧边 32 和 34 的围涎主体 22, 一段纵向长度 L, 一条纵向中线 21, 一条横向底边 36 和一段横向宽度 W。“纵向”一词表示沿着围涎主体的长度的一个方向或轴线, 当穿用者穿上该围涎时, 该方向或轴线总体上平行于从穿用者的头部至穿用者的腰部之间的连线。“侧向”以及“横向”表示一个垂直于纵向中线 21 的方向或轴线, 当穿用者穿上该围涎时, 该方向或轴线总体上平行于一条横跨穿用者的胸部的直线。

围涎 20 还具有一对肩部延伸片 24、26, 这对肩部延伸片 24、26 各自具有近端 24A, 26A 和远端 24B, 26B。肩部延伸片 24、26 从围涎主体 22 起始, 由它们的近端伸向它们的远端, 当把该围涎铺在一个平坦的水平表面上时, 两片肩部延伸片形成一个总体上水平的颈部开口 200。每片肩部延伸片具有一个前表面和一个后表面, 当穿用者穿上该围涎时, 前表面朝外, 后表面朝向穿用者。当把该围涎放在一个平坦的水平表面上并将其铺平时, 近端 24A 和远端 24B 位于纵向中线 21 的一侧, 近端 26A 和远端 26B 位于纵向中线 21 的另一侧。

总体上呈平面形的颈部开口 200 具有一个前颈部分 210, 一个后颈部分 230, 以及处于前颈部分 210 和后颈部分 230 之间的一个最宽部分 220。颈部开口 200 还可以具有沿着纵向中线 21 测得的一段纵向长度 240 (图 2)。

当把该围涎铺在一个平坦的水平表面上时, 总体上呈平面形的颈部开口 200 相对于一条纵轴, 例如纵向中线 21 可以是对称的, 而相对于一条经过纵向长度 240 的中点 242 的横轴则可以是不对称的。颈部开口 200 的横向不对

称性使其能与不同尺寸和形状的颈部更好地贴合并且不会滑移，并且，当把肩部延伸片 24、26 在穿用者的颈后搭接在一起以将围涎固定在穿用者身上时，围涎主体 22 不容易与穿用者的胸部分开。

围涎 20 还可以具有一个基本上横跨围涎 20 的整个横向宽度的口袋 100，用于接住掉下来的食物颗粒。在一个实施例中，围涎主体 22 可以包括一个主体片 70，一个口袋片 105，以及一个裙片 150。可以通过围涎主体上的一个横向延伸的折印将主体片 70 与口袋片 150 分隔开，再通过围涎主体上的另一个与上述横向延伸的折印平行的折印将口袋片 150 与裙片 150 分隔开。

当把围涎固定在穿用者身上时，主体片 70 贴着穿用者的身体。口袋片 105 可以总体上为矩形，并且与主体片 70 相贴，在主体片与口袋片之间形成一个口袋空间。口袋片 105 从口袋底边 120 沿纵向伸至口袋开口边 110，并且该口袋片 105 在口袋侧边 32 和 34 之间横向延伸。底边 120 和开口边 110 可以都基本上垂直于纵向中线 21 并且基本上平行于一条假想的横轴。

裙片 150 可以从口袋开口边 110 延伸到围涎的底边 36。裙片 150 可以从口袋的开口边 110 悬垂下来，从而借助于重力形成口袋 100 的开口。主体片 70，口袋片 105 和裙片 150 可以由一片连续的材料制成，该片材料包括一层或多层叠层。1984 年 5 月 1 日授予 Noel 的名称为“Bib Having Gravitationally Openable Pocket”的第 4445231 号美国专利被本文引作参考，目的是展示一种形成具有一个口袋和一个裙片的围涎的围涎结构。

围涎 20 还可以具有一个与肩部延伸片相连的机械固定组件，用于将肩部延伸片以可分开的方式搭接叠合在一起。机械固定件由位于一个肩部延伸片的前表面上的搭接表面 304 和从另一个肩部延伸片的相对表面上伸出来的一片搭接啮合件，例如一片凸起 310 组成。搭接表面 305 的长度 351（图 5）至少为颈部开口 200 的纵向长度 240 的 0.25 倍，在一个实施例中，搭接表面 305 的长度大约为颈部开口 200 的纵向长度的 0.5 倍。

在一个实施例中，固定件可以包括从接合在肩部延伸片 26 上的一个衬底 312 上伸出的一片凸起 305。搭接表面 350 可以由一片位于肩部延伸片 24 的至少一部分上的无纺网面 352 构成（图 2 - 4）。在实施例中，在肩部延伸片 24、26 上都设有网面 352，以便围绕着穿用者的颈部形成一个柔软的、不磨擦皮肤的表面。所述的那片凸起最好是不定向的，使肩部延伸片 24、

26 能够以任何方便的角度方位固定在一起，从而适应于较宽范围的颈部尺寸，并适应于各人的喜好，同时能够充分利用延长的搭接表面 350。可以在每片肩部延伸片上都设置一片凸起 305，以便无论将哪一片肩部延伸片搭接在另一片上（即将肩部延伸片 24 搭在 26 上，或反过来，将肩部延伸片 26 搭在 24 上）都能够实现固定。

现在来更为仔细地描述围涎 20 的组成。本发明的围涎 20 可以由一种具有多个叠层的复合结构制成。例如，包括围涎主体 22 和肩部延伸片 24、26 的围涎 20 可以由一种包括一个吸湿性的外顶片层 40 和一个朝向衣物的底片层 80 的叠层制成，底片层 80 相对于顶片层 40 而言是液体不能透过的。顶片 40 具有一个用于接纳洒落的食物 10 的第一外表面 42，以及一个第二内表面 44。底片 80 具有一个第一朝向衣物表面 82 和一个第二表面 84。底片 80 的表面 84 和顶片 40 的表面 44 是彼此相对的表面，可以借助于例如粘结剂将它们接合在一起，形成一个叠层。在一个实施例中，肩部延伸片 24、26，围涎主体片 70，口袋片 105 以及裙片 150 都由一片连续的顶片 40 和底片 80 15 的叠层构成。

顶片 40 可以由一层基重大约在 10 至 50 磅/三千平方英尺之间的纸质网面制成。本文引用下面的美国专利来将制作适用于制造顶片 40 的薄纸的方法公开：第 4191609，4440597，4529480，4637859，5223096 以及 5240562 号美国专利。一种合适的顶片 40 可以由一种单股或多股的纸巾制成，例如由 20 The Procter and Gamble Company of Cincinnati, Ohio 生产的 Bounty Paper Towel。

底片 80 可以由一种液体不能透过的聚合薄膜，例如聚烯烃薄膜制成。在一个实施例中，底片 80 可以由一种厚度在大约 0.0076mm 至大约 0.0508mm 之间的聚乙烯薄膜制成。在一个实施例中，底片可以用由 Tredegar Film 25 Products of Cincinnati, Ohio 生产的厚度为大约 1mil 的 CPC - 2 (P - 9703) 牌 FS - II 压纹聚乙烯薄膜制成。

可以以任何适当的方式将顶片 40 接合到底片 80 上，包括但不限于采用粘结剂粘接，机械粘接，以及超声焊接。一种适合用于将顶片 40 和底片 80 接合在一起的粘结剂是一种热熔性粘结剂，例如一种热熔性的压敏粘结剂。30 一种特别适合用于将顶片 40 和底片 80 接合在一起的粘结剂是由 H.B.Fuller Co. of St. Paul, MN. 生产的 HL - 1258 粘结剂。其它合适的粘结剂包括可从

Findley Adhesive of Elmgrove, Wisconsin 购得的 Findley 粘结剂 H2031 和 H2120。

机械固定件可以由从一个聚烯烃的衬底 312 上伸出的聚烯烃叉尖 310 的排列片 305 构成。在一个实施例中，叉尖 310 包括从靠近衬底 312 的叉尖根部伸向叉尖端部 330 的叉尖杆，叉尖端部 330 的宽度大于叉尖杆的宽度。每平方英寸的排列片 305 中可以包括大约 600 至大约 3600 个叉尖 310，每个叉尖 310 可以具有一个叉尖端部 330，叉尖端部 330 具有一条围绕着叉尖杆的整个外周从叉尖杆沿径向向外伸出的边缘。叉尖端部 330 的边缘总体上成圆形。叉尖端部 330 还可以具有一个与叉尖杆相背的圆形表面。在一个实施例中，如图 4 所示，叉尖端部 330 总体上相对于叉尖杆呈凹形。这种叉尖 310 的排列片形成一个比较柔软、不具有磨擦性的表面，减少了对穿用者皮肤的刺激。这种叉尖的排列片还是不定向的，因为叉尖排列片与搭接表面 350 相啮合的能力不受叉尖排列片 305 与搭接表面 350 之间的角度方位的影响。与此相反，钩形搭接啮合件的排列片 305 可以是定向的。

在一个实施例中，每平方英寸的排列片 305 可以包括大约 900 个叉尖 310。一种比较合适的固定件是由 the 3M Company of St. Paul, MN 生产的 XPH - 4152 牌产品，它包括一个衬底 312，在衬底 312 的一个第一表面上涂有压敏粘结剂，从衬底的一个与第一表面相背的第二表面上伸出一个由一些叉尖 310 组成的不定向的排列片 305。

在另一个实施例中，每平方英寸的叉尖排列片 305 中可以包括大约 2500 个叉尖，可以构成由 3M 公司生产的 XPH - 4182 牌固定件。图 8B 示出了这种排列片。

在又一个实施例中，排列片 305 可以由钩形的元件组成。由 3M 公司生产的 KN0513 牌固定件是一种比较合适的包括钩形元件的固定件。

本文引用以下文献来公开几种合适的搭接表面啮合件排列片，其中包括定向的和不定向的排列片，还包括钩形的和非钩形的搭接啮合件：1980 年 8 月 5 日授权的第 4216257 号美国专利；1989 年 7 月 11 日授权的第 4846815 号美国专利；1990 年 1 月 16 日授权的第 4894060 号美国专利；1995 年 2 月 28 日授权的第 5392498 号美国专利；1994 年 7 月 5 日授权的第 5326612 号美国专利；1995 年 4 月 18 日授权的第 5407439 号美国专利；以及 1994 年 10 月 27 日公开的第 WO94/23610 号 PCT 申请。

5 搭接表面 350 可以由位于肩部延伸片 24 和 26 的至少一部分上的覆盖着顶片 40 的表面 42 的上部的一个无纺的纤维网面构成。在图 2 所示的实施例中, 搭接表面 350 覆盖了肩部延伸片 24 和 26 的外表面的大部分区域, 并且终止于一条下边缘 354。边缘 354 处在与后颈部开口部分 230 同最宽的颈部部分 220 交界处相邻的部位上。于是, 延伸的搭接表面 350 与不定向的凸起排列片 305 相结合, 不但能够实现固定, 还能保证在一个较宽的颈部尺寸范围内实现舒适的固定, 并能适合于各种喜好。

10 相应地, 还可以用无纺网面覆盖住肩部延伸片的与穿用者的皮肤相接触的部分, 例如肩部延伸片 24 和 26 上的由后颈部开口 230 界定的部分, 形成一个柔软的、对穿用者的皮肤无刺激性的表面。在另一个实施例中, 可将无纺网面延伸到颈部周边的下面, 并且覆盖住整个主体片 70 或其一部分。无纺网面 352 可以具有这样的特性: 它使液体能够经过它流到吸湿性的顶片层 40 上, 同时使穿用者摸起来感觉到表面 350 仍然是相当干爽的。此外, 通过无纺网面 352 和顶片 40 之间形成空隙, 无纺网面 352 还能增强围涎的吸湿性。

15 选择无纺网面 352, 以保证叉尖 310 能够与网面 352 的纤维牢固地啮合。在一个实施例中, 搭接表面 350 可以由一个纺丝成网的用热的方式实现点状粘合的聚丙烯纤维网 352 的表面构成, 该网面的基重大约为每平方米 22 克, 纤维的平均纤度小于大约 3.0 克/9000 米纤维长度。由 Fiberweb Corp. of Simpsonville, S.C. 生产的 Celestra Unicorn 牌网面是一种比较合适的无纺网面。这种纤维网面能够构成一种可以被上面所述的叉尖 310 牢固地啮合的搭
20 接表面, 并且这种表面很柔软, 不会磨擦穿用者的皮肤。

总体上呈平面形的颈部开口 200 既可以是图 5 所示的封闭型的, 又可以是图 6 和 7 所示的断开的形状。在图 5 和 6 中, 开口 200 的最大横向宽度出现在位于前颈部分和后颈部分之间的最宽部分 220 中。位于最宽部分 220 中的这段最大横向宽度大于在前、后颈部开口部分中测得的横向宽度。U 形和 V 形的颈部开口不向后收敛, 并且不存在位于前颈部开口部分和后颈部开口部分之间的最宽部分。

30 开口 200 的最宽部分 220 可以如图 5 所示具有一段有限的纵向长度(例如部分 220 总体上呈矩形), 也可以如图 6 所示是一条最大宽度线。当沿着纵向中线 21 测量时, 最宽部分 220 的纵向长度 225 可以小于前颈部开口部分

210 的纵向长度 215。

如果颈部开口 200 为图 5 所示的封闭形, 则长度 240 是沿着纵向中线 21 在开口 200 的外周 201 上的两个相对的点之间测得的。如果颈部开口呈 V 形或 U 形, 则纵向长度 240 是沿如图 7 所示的纵向中线测得的。

- 5 如果颈部开口为图 6 所示的断开形, 并且包括一个前颈部开口部分, 一个后颈部开口部分和一个位于前、后颈部开口部分之间的最宽颈部开口部分, 则首先确定将在后颈部开口部分中的肩部延伸片 24 和 26 分隔开的最小横向宽度 246。然后沿着纵向中线 21 测得从前颈部开口部分 210 至横向宽度 246 的中点之间的纵向长度 240。如果在后颈部开口 230 中有多个部位具有
- 10 最小横向宽度, 则从前颈部开口至与前颈部开口部分 210 最靠近的最小横向宽度 246 之间测得长度 240。

- 搭接表面 350 的表面积大于叉尖 310 的排列片 305 的表面积。在图示的实施例中, 搭接表面 350 至少覆盖每个肩部延伸片 24 和 26 的前表面积的大约 50 %。搭接表面 350 的长度 351 (图 5, 6 及 7) 至少为颈部开口 200
- 15 的纵向长度 240 的 0.25 倍, 在一个实施例中, 搭接表面 350 的长度 351 大约为颈部开口 200 的纵向长度 240 的 0.5 倍。如图 5 - 7 所示, 长度 351 是在平行于纵向中线 21 的方向上在表面 350 的两个在纵向上相距最远的点之间测得的。尽管图中示出搭接表面 350 沿着长度 351 是连续的, 但应当明白, 搭接表面 350 也可在表面 350 的纵向对齐的部分之间是不连续的。例如, 搭接
- 20 表面 350 可以由一些水平延伸的、在垂直方向上间隔开的片段组成, 或由一些圆形或方形的间断的片段组成。

- 在图 5 所示的实施例中, 前颈部开口部分 210 可以具有一个周边 201, 周边 201 的形状总体上相对于颈部开口的中心而言呈凹形 (即, 当围涎被穿上时, 是向上凹的), 见图 5。前颈部开口 210 的周边 201 可以具有任意数目的
- 25 的公知几何形状, 包括但不限于卵形, 圆形, 抛物线形, 或椭圆形。或者, 前颈部部分 210 的周边可以包括一个或多个直线段或者由直线段和曲线段组合而成。

- 从前颈部开口 210 的周边 201 上可以大体上以径向方式开一些狭缝 211。这些狭缝 211 使得前颈部开口部分 210 的周边 201 与穿用者的颈部更
- 30 紧密及服贴地贴合。当肩部延伸片 24、26 叠合在一起时, 狭缝 211 使得在围涎的各狭缝 211 之间产生的花瓣状的部分彼此移动到一起。因此, 在将颈

部开口 200 贴合到穿用者的颈部时, 狭缝 211 有助于防止围涎主体变形和产生空隙。相应地, 狭缝 211 结合颈部开口 200 以及延长的搭接表面 350 的形状, 改进了围涎围绕着穿用者的颈部的贴合, 并且减小了当使肩部延伸片 24、26 叠合在一起以适应于某种特定的颈部尺寸时围涎主体发生变形及产生间隙的可能性。授予 Moret 的美国第 4416025 号专利全面地公开了这种狭缝, 或分叉。这份专利被本文引作参考。

后颈部开口部分 230 可以具有一个由若干直线段或直线段与曲线段的组合组成的周边 201。在图 5 和图 6 中, 后颈部分 230 的周边是由限定肩部延伸片 24 和 26 的内侧边的直线段构成的。随着后颈部开口部分 230 从最宽部分 220 延伸出来, 这些直线段彼此会聚, 但不必相交, 这样, 后颈部开口部分 230 随着其从最宽部分 220 延伸而逐渐变窄。前颈部开口部分 210 的凹形周边和逐渐变窄的后颈部开口部分 230 组成一个如图 5 所示的泪珠形的颈部开口 200。图 6 示出一个截顶的泪珠形颈部开口 200。

如图 3 所示, 后颈部开口部分 230 的纵向长度 235 可以大于前颈部开口部分 210 的纵向长度 215。在一个实施例中, 纵向长度 235 至少为纵向长度 215 的 1.2 倍, 在另一个实施例中, 纵向长度 235 至少为纵向长度 215 的 1.5 倍, 在又一个实施例中, 纵向长度 235 至少为纵向长度 215 的 2.0 倍。例如, 在一个非限定性的实施例中, 长度 215 可以为大约 1.2 英寸, 长度 225 可以为大约 0.64 英寸, 长度 235 可以为大约 2.7 英寸, 最宽部分 220 的横向宽度可以为大约 3.4 英寸。

通过将肩部延伸片 24 和 26 以不同的程度搭接在一起, 可以调节横向宽度小于最宽部分 220 的各种颈部尺寸和形状。将肩部延伸片 24 和 26 叠合起来, 将它们以可分开的方式固定在穿用者的颈部后面, 通常至少会在一定程度上造成围涎主体 22 的变形, 这有可能导致围涎主体 22 与穿用者的胸部分隔开。当肩部延伸片的叠合程度加大时, 这种变形通常会随之增加。

在图 5 和图 6 所示的实施例中, 本发明的围涎所具有的颈部开口 200 和搭接表面 350 的组合确保了该围涎不仅能够适合于很宽范围的颈部尺寸和形状, 而且能够最大程度地减少上述的变形和间隙。对于那些在展成平面形时其肩部延伸片围成一个圆形的颈部开口的围涎而言, 当为了适应比圆形颈部开口的直径小得多的颈部而将两片肩部延伸片叠合在一起时, 该围涎通常会

涎也会因为肩部延伸片被叠合在一起以适应较小的颈部尺寸而发生明显的变形。

对于那些当总体上呈平面形时其肩部延伸片围成一个在纵向上呈细长卵形（长轴朝着纵向）的颈部开口的围涎而言，它们发生变形的程度小于具有横向细长开口的围涎。但是，这种颈部开口形状可能起到一个狭缝的作用，使围涎能够在纵向上相对于穿用者移动。对于那些当总体上呈平面形时其肩部延伸片围成一个U形或V形的颈部开口的围涎而言，当肩部延伸片被叠合在一起时，也会产生很大的变形，还可能沿纵向移动。

本发明的围涎的优点是，肩部延伸片24和26可以在穿用者的颈部后面以不同的叠合程度接合在一起，以适应较宽范围内的颈部尺寸，同时减少了围涎主体22的变形程度，而在其它情况下，当为了适应较小的颈部尺寸而加大叠合程度时，围涎主体会产生较大程度的变形。

总体上呈平面形的颈部开口200的横向不对称比例可以大于1.0。在某些实施例中，这一比例可以至少为大约1.15，在另一些实施例中，至少为大约1.25，在还有一些实施例中，至少为大约1.5。在纵向上对称而在横向上具有大于1.0的不对称比例的围涎开口200的优点是，后颈部开口部分的周边201能够与各种尺寸的脖子的后部贴合，同时使围涎主体22的变形和产生的间隙最小。参照图5和6，横向不对称比例是用下面的方法测得的。

将围涎铺在一个平坦的水平表面上，使颈部开口200总体上呈平面形。当肩部延伸片24、26和主体片70基本上处在同一个平面内而肩部延伸片24、26处于非叠合的状态时，便会形成一个“总体上呈平面形的颈部开口200”。然后可以使用一个尺子，将其边缘沿着中线21放置在围涎上，找到长度240的中点242。可以在所述的平坦的水平表面上标出中点的位置。然后绘一条假想的线，这条假想的线通过颈部开口的纵向长度240的中点242并与颈部开口200的外周201相交于两点：第一个交点261位于后颈部开口230的周边上，第二个交点262位于颈部开口的周边的与第一个交点相对的部位上（点261、262和242处在同一条直线上）。然后选择点261的位置，使距离264（从中点242至第二点262之间的距离）与距离263（从中点242至第一点261之间的距离）的比值最大。用距离264除以距离263得到的比值便是颈部开口200的不对称比例。

在一个实施例中，总体上呈平面形的颈部开口200在该开口200的一个

特定的角形部分内，例如由角度 B 限定的部分内具有一个横向不对称比例。比较可取的是，总体上呈平面形的颈部开口 200 在该颈部开口的一个特定的角形部分内具有大于 1.0 的横向不对称比例，使颈部开口能够借助于一个分力紧贴在穿用者的脖子后部，所述的分力能够防止围涎相对于穿用者滑动或移动。

参照图 5 和 6，角度 B 是通过一条经过中点 242 的横轴测得的。在一个实施例中，颈部开口 200 的横向不对称比例至少为大约 1.15，在另一个实施例中，至少为大约 1.25，在另一个实施例中，至少为大约 1.5，所述的不对称比例处在颈部开口的一个角形部分中，该角形部分是这样确定的：15 度 < B < 80 度，更特定一些，25 度 < B < 75 度。

在使用围涎之前，可以将肩部延伸片 24 和 26 接合在一起，例如使它们在远端 24B 和 26B 沿着一条选择性的强度减弱线 270 接合在一起。当准备使用该围涎时，可以沿着选择性的强度减弱线 270 将肩部延伸片分开，从而可以在不撕破或损坏围涎的其它部分的情况下将肩部延伸片分开，并可以利用固定组件将它们以可分开的方式搭接在一起。

在一个实施例中，选择性的强度减弱线 270 与纵向中线 21 对齐，并且包括多个间隔开的穿孔 271。穿孔 271 部分地或完全穿过围涎 200 的厚度延伸。可以利用穿孔刀来形成这些穿孔，这些穿孔可以贯穿各底片 80，顶片 40 和无纺的网面 352。

选择性的强度减弱线 270 所带来的优点是，在使用前，肩部延伸片的远端是相互连接的，而不是松开的。所以该围涎在使用之前更易于把握。此外，采用选择性的强度减弱线使得生产起来更为方便。例如，可以通过将连续的底片 80 的材料、顶片 40 的材料和无纺的材料 352 接合在一起形成一个连续的多叠层片材来制作围涎 20。然后可以在这种多叠层片材上的与准备将各围涎从该片材上切下来的部分相应的预定位置上穿孔。

尽管已经展示并描述了本发明的几个具体实施例，但本领域的技术人员应当明白，在不背离本发明的精神和范围的条件可以作出其它各种变形和改进。权利要求书中将覆盖本发明范围内的所有这些变形和改进。

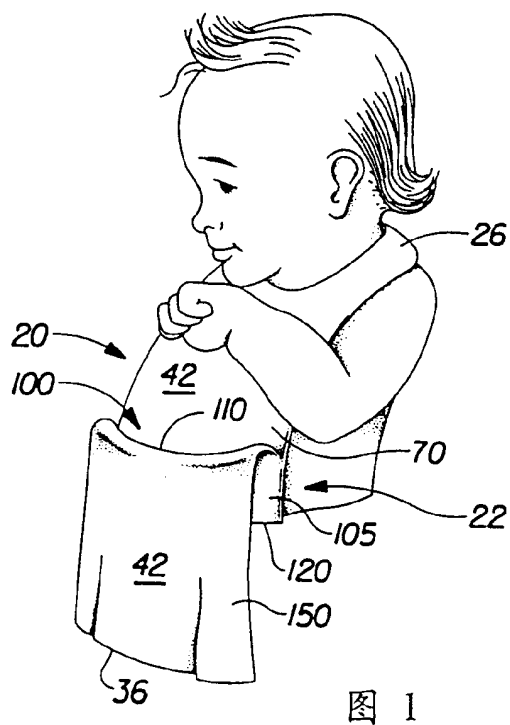


图 1

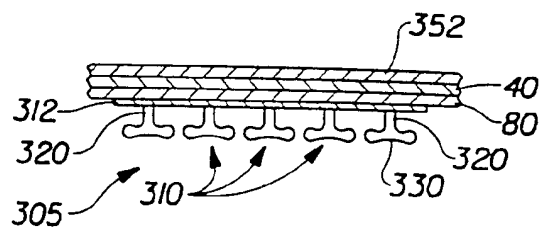


图 4

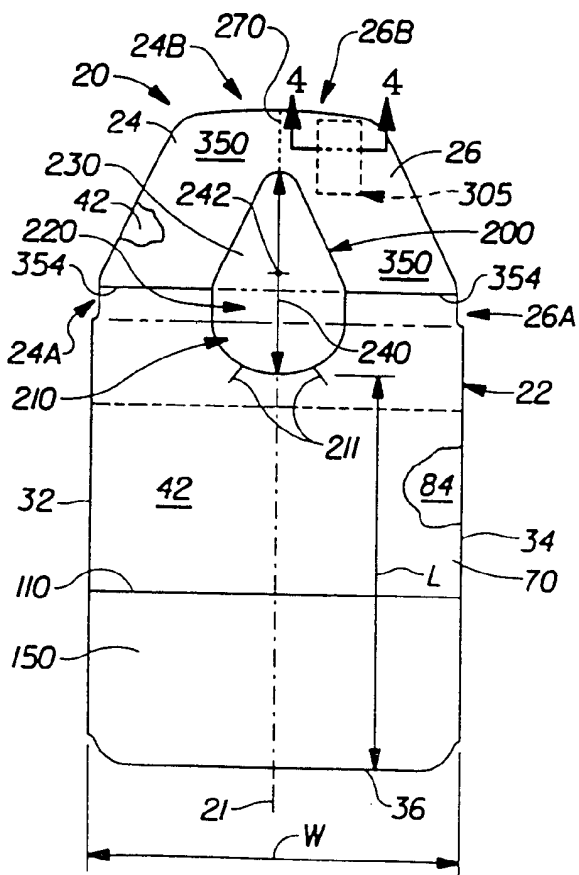


图 2

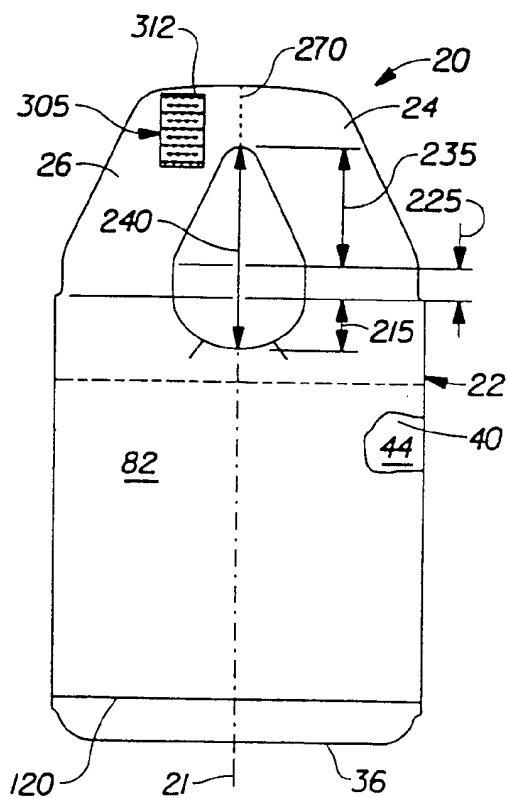


图 3

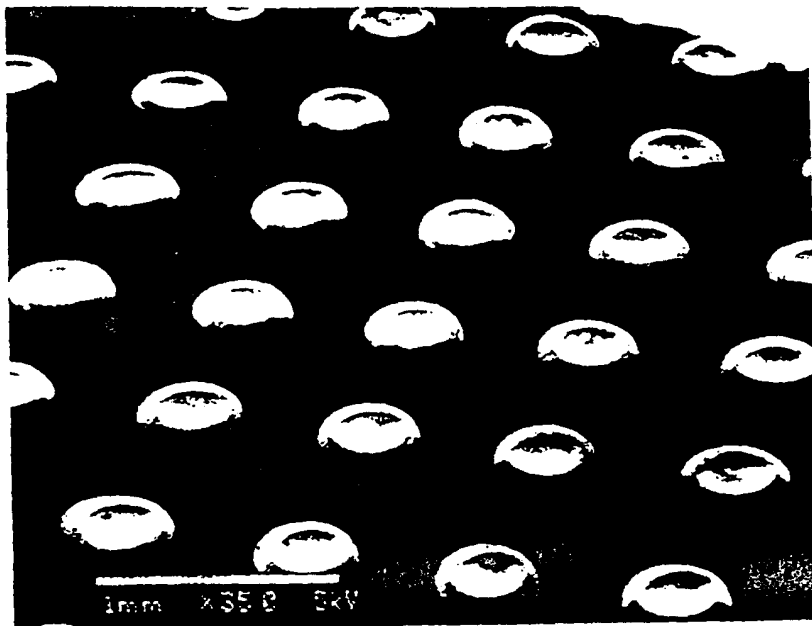


图 8A

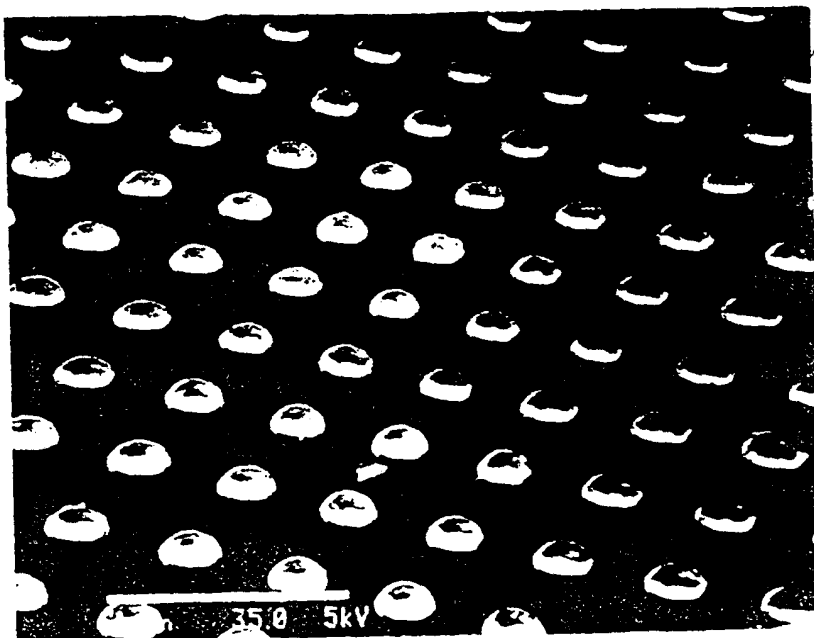


图 8B